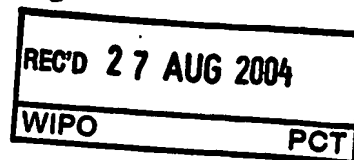


**PRIORITY
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)



EP04/7451



**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung
einer Patentanmeldung**

BEST AVAILABLE COPY

Aktenzeichen: 103 33 381.9

Anmeldetag: 23. Juli 2003

Anmelder/Inhaber: A. Raymond & Cie, Grenoble/FR

Bezeichnung: Vorrichtung zum Befestigen eines Anbauteiladapters
an einem Kühler

IPC: F 25 D, F 16 B

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 27. Juli 2004
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag

Stremmé

RG 593

**Vorrichtung zum Befestigen eines Anbauteiladapters
an einem Kühler**

5

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Befestigen eines Anbauteiladapters an einem Kühler.

- 10 Es ist beispielsweise aus US-A-5,107,688 eine Vorrichtung bekannt, die zum Befestigen eines Anbauteiladapters an Kühlmittelleitungen eines rückseitigen Kühlers von Kühlschränken eingerichtet ist. Diese Vorrichtung greift verrastend in einander gegenüberliegende Kühlmittelleitungen ein. Allerdings ist der Einsatz dieser
- 15 Vorrichtung auf Kühler beschränkt, die im Querschnitt runde und zum Verrasten der Vorrichtung wenigstens abschnittsweise freiliegende Kühlleitungen aufweisen.

- 20 Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zu schaffen, die an einem Kühler befestigbar ist, bei dem zwischen Kühlmittelleitungen deformierbare Lamellen vorhanden sind.

- 25 Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst mit einer Vorrichtung zum Befestigen eines Anbauteiladapters an einem zwischen Kühlmittelleitungen deformierbare Lamellen aufweisenden Kühler mit einem den Anbauteiladapter aufweisenden Adapterträgerstück und mit einem Gegenstück, wobei das Adapterträgerstück und das Gegenstück über eine Anzahl von aufeinander zu weisende, keilförmig ausgebildete Vorsprünge verfügen und wobei an dem Adapterträgerstück und an dem Gegenstück eine Verriegelungsanordnung zum Verbinden des Adapterträgerstückes und des
- 30 Gegenstückes ausgebildet ist.

Dadurch, dass ein Adapterträgerstück und ein Gegenstück mit aufeinander zu weisenden, keilförmig ausgebildeten Vorsprüngen bei Zusammenführen über die Verriegelungsanordnung miteinander verbindbar sind und dabei die Vorsprünge in die Lamellen des Kühlers unter Deformation derselben eingreifen, ergibt sich über die durch die Verriegelungsanordnung gebildete Verbindung hinaus eine Selbstversicherung der Vorrichtung im Zusammenwirken mit den Lamellen des Kühlers. Dadurch ist eine insbesondere auch bei Erschütterungen langzeitstabile Befestigung an dem Kühler mit der Möglichkeit geschaffen, an dem Anbauteiladapter auch verhältnismäßig schwere Anbauten anbringen zu können.

Bei einer zweckmäßigen Ausgestaltung erfindungsgemäßen Vorrichtung ist vorgesehen, dass die Verriegelungsanordnung wenigstens eine Verriegelungszunge und wenigstens eine Zungenaufnahme aufweist, wobei eine Verriegelungszunge in eine zugehörige Zungenaufnahme einführbar ist und wobei an der Zungenaufnahme ein Blockierteil ausgebildet ist, mit dem eine an der Verriegelungszunge ausgebildete Rastnase bei Einführen der Verriegelungszunge in die Zungenaufnahme in Eingriff kommt. Dadurch ist eine einfache, zuverlässige Verbindung zwischen dem Adapterträgerstück und dem Gegenstück geschaffen.

Bei einer Weiterbildung der vorgenannten Ausgestaltung weist die Zungenaufnahme eine Entriegelungsausnehmung auf, durch die ein Werkzeug zum Lösen des Eingriffs zwischen einer Verriegelungszunge und dem zugehörigen Blockierteil durchführbar ist. Dadurch ist die Verbindung zwischen dem Adapterträgerstück und dem Gegenstück bei Bedarf verhältnismäßig einfach lösbar.

Bei einer weiteren zweckmäßigen Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist vorgesehen, dass das Adapterträgerstück und das Gegenstück eine U-förmige Gestalt mit jeweils zwei randseitigen Randabschnitten und jeweils einem sich zwischen den

5 Randabschnitten erstreckenden Querabschnitt aufweisen, wobei an den Randabschnitten und den Querabschnitten des Adapterträgestückes und des Gegenstückes die Vorsprünge einander paarweise gegenüberliegend angeordnet sind. Dadurch ist eine besonders gute Selbstsicherung mit verhältnismäßig geringer Hebelwirkung im Bereich der Querabschnitte bei ausreichender Stabilisierung im Bereich der Randabschnitte erzielt.

10 Bei der vorgenannten zweckmäßigen Ausgestaltung sind bei einer Weiterbildung vorteilhafterweise an den Querabschnitten als Vorsprünge Innennasen mit parallel zu der Längsrichtung des jeweiligen Querabschnittes ausgerichteten Flachseiten ausgebildet. Auf diese Weise erfolgt die Verdrängung der Lamellen in erster Linie in Längsrichtung der Querabschnitte mit der Folge, dass die zum
15 Herstellen des Eingriffs erforderlichen Kräfte verhältnismäßig gering sind.

20 Bei einer Fortbildung der letztgenannten Weiterbildung ist zum Erzielen eines gleichmäßigen Eingriffsverhaltens zweckmäßigerweise vorgesehen, dass die Innennasen mit einer keilförmigen, zu einer Mittellinie symmetrischen Gestalt ausgebildet sind.

25 Bei der vorgenannten zweckmäßigen Ausgestaltung sind bei einer weiteren, die vorgenannte Fortbildung ergänzenden oder einer alternativen Weiterbildung vorteilhafterweise an Randabschnitten als Vorsprünge Außennasen mit parallel zu der Längsrichtung des jeweiligen Randabschnittes ausgerichteten Flachseiten ausgebildet. Auf diese Weise erfolgt die Verdrängung der Lamellen in erster Linie in Längsrichtung der Randabschnitte mit der Folge, dass die
30 zum Herstellen des Eingriffs erforderlichen Kräfte auch hier verhältnismäßig gering sind.

Bei der letztgenannten Weiterbildung sind für ein effektives selbsttätiges Verspannen mit dem Kühler bei einer Ausführung eine

Anzahl von Außennasen mit einer planen angeschrägten Stirnseite ausgebildet.

- 5 Bei einer Fortbildung der letztgenannten Ausführung ist zweckmäßigerweise vorgesehen, dass eine Anzahl von Außennasen jeweils mit einer abgewinkelten, keilförmig angeschrägten Stirnseite ausgebildet sind, die bei miteinander verbundenen Adapterträgerstück und Gegenstück einer zugeordneten Außennase mit einer planen angeschrägten Stirnseite gegenüberliegt. Dadurch ist
- 10 ein Durchgriff der Außennasen durch die Tiefe des Kühlers und damit ein sicherer Halt des Adapterträgerstückes und des Gegenstückes an dem Kühler geschaffen.
- 15 Bei einer weiteren zweckmäßigen Weiterbildung der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist vorgesehen, dass der Anbauteiladapter eine sich in zusammengefügter Anordnung des Adapterträgerstückes und des Gegenstückes über einen zwischen dem Adapterträgerstück und dem Gegenstück ausgebildeten Aufnahmeraum erstreckende Auflageseite aufweist und dass das Gegenstück über
- 20 wenigstens zwei sich in zusammengefügter Anordnung des Adapterträgerstückes und des Gegenstückes beidseitig des Anbauteiladapters angeordneten Auflagesteg verfügt, deren dem Aufnahmeraum zugewandte Seite in der Ebene der Auflageseite des Anbauteiladapters liegt. Auf diese Weise liegt die Vorrichtung bei
- 25 bestimmungsgemäßer Anordnung mit der Auflageseite des Anbauteiladapters und der dem Aufnahmeraum zugewandte Seite der Auflagestege über einen verhältnismäßig großflächigen Auflagebereich den Eingriff der Vorsprünge mit den Lamellen stabilisierend an einer Stirnseite des Kühlers an.
- 30 Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Vorrichtung unter Bezug auf die Figuren der Zeichnung erläutert, bei denen

- Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer Kühlerbefestigungsvorrichtung zum Befestigen an einem Kühler eines Kraftfahrzeuges ist,
- 5 Fig. 2 in einer perspektivischen Ansicht ein Adapterträgerstück der Kühlerbefestigungsvorrichtung gemäß Fig. 1 darstellt,
- Fig. 3 in einer perspektivischen Ansicht ein Gegenstück der Kühlerbefestigungsvorrichtung gemäß Fig. 1 zeigt und
- 10 Fig. 4 In einer Schnittansicht den Aufbau einer Zungenaufnahme des Gegenstückes gemäß Fig. 3 darstellt.

Fig. 1 zeigt in einer perspektivischen Ansicht als Ausführungsbeispiel eine erfindungsgemäße Kühlerbefestigungsvorrichtung 1 zum Befestigen an einem in Fig. 1 nicht dargestellten Kühler eines Kraftfahrzeuges, der zwischen im wesentlichen parallel verlaufenden Kühlmittleitungen eine Vielzahl von Lamellen aufweist, die sich zwischen benachbarten Kühlmittleitungen erstrecken und dünnwandig sowie verhältnismäßig leicht deformierbar sind. Die

15 Kühlerbefestigungsvorrichtung 1 verfügt über ein Adapterträgerstück 2, das einen Anbauteiladapter 3 aufweist. Der Anbauteiladapter 3 ist beispielsweise mit einem Verbindungszapfen 4 ausgebildet, der zum Verbinden eines in Fig. 1 nicht dargestellten Anbauteiles mit der Kühlerbefestigungsvorrichtung 1 und letztlich dem Kühler dient.

20

25

Das Adapterträgerstück 2 steht bei der in Fig. 1 dargestellten zusammengefügte Anordnung der Kühlerbefestigungsvorrichtung 1 mit einem Gegenstück 5 in Verbindung, wobei hierzu die Kühlerbefestigungsvorrichtung 1 über eine Verriegelungsanordnung 6 verfügt, die bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel zwei an dem Adapterträgerstück 2 ausgebildete Verriegelungszungen 7 und zwei an dem Gegenstück 5 ausgebildete Zungenaufnahmen 8 aufweist. Die Verriegelungszungen 7 und die Zungenaufnahmen 8 liegen

30

beidseitig des Anbauteiladapters 3 im jeweiligen Randbereich des Adapterträgerstückes 2 beziehungsweise des Gegenstückes 5.

5 Wie aus Fig. 1 ersichtlich ist, verfügen die Zungenaufnahmen 8 an ihren in zusammengefüger Anordnung der Kühlerbefestigungsvorrichtung 1 von dem Adapterträgerstück 2 wegweisenden Seiten über Entriegelungsausnehmungen 9, durch die ein Werkzeug zum Eingriff mit den Verriegelungszungen 7 und zum Lösen der Verbindung zwischen dem Adapterträgerstück 2 und dem
10 Gegenstück 5 durchführbar ist.

An dem Adapterträgerstück 2 und dem Gegenstück 5 sind eine Anzahl von in zusammengefüger Anordnung der Kühlerbefestigungsvorrichtung 1 aufeinander zu weisenden Vorsprüngen ausgebildet. Die Vorsprünge umfassen randseitig an dem Adapterträgerstück 2 mit einer planen angeschrägten Stirnseite 10 ausge-
15 bildete Außennasen 11 und randseitig an dem Gegenstück 5 mit einer abgewinkelten, keilförmig angeschrägten Stirnseite 12 ausgebildete Außennasen 13. Die planen angeschrägten Stirnseiten 10 sind zu dem Anbauteiladapter 3 weisend ausgerichtet.
20

Aus Fig. 1 ist ersichtlich, dass in zusammengefüger Anordnung der Kühlerbefestigungsvorrichtung 1 ein Abschnitt der planen angeschrägten Stirnseiten 12 der Außennasen 13 des Gegenstückes 5 dicht benachbart und im wesentlichen parallel zu den planen angeschrägten Stirnseiten 10 der Außennasen 11 des Adapterträgerstückes 2 liegen und zwischen dem Adapterträgerstück 2 und dem Gegenstück 5 ein Aufnahmeraum 14 zur Aufnahme des Kühlers
25 ausgebildet ist. Die Tiefe des Aufnahmeraumes 14 entspricht der Dicke des Kühlers, an dem die Kühlerbefestigungsvorrichtung 1 zu befestigen ist.
30

Fig. 2 zeigt in einer perspektivischen Ansicht das Adapterträgerstück 2 der Kühlerbefestigungsvorrichtung 1 gemäß Fig. 1.

Aus Fig. 2 ist ersichtlich, dass das Adapterträgerstück 2 eine U-förmige Gestalt mit einem Querabschnitt 15 und zwei sich randseitig sowie im wesentlichen rechtwinklig zu dem Querabschnitt 15 erstreckenden Randabschnitten 16 aufweist. An dem Querabschnitt 15 sind als Vorsprünge eine Anzahl von Innennasen 17 ausgebildet, die bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 2 in zwei zueinander und zu der Längsrichtung des Querabschnittes 15 parallelen Reihen angeordnet sind.

Die Innennasen 17 sind mit zwei parallel zu der Längsrichtung des Querabschnittes 15 ausgerichteten Flachseiten und mit einer keilförmigen, zu einer rechtwinklig zu der Längsrichtung des Querabschnittes 15 ausgerichteten Mittellinie symmetrischen Gestalt ausgebildet. Der Abstand zwischen den Reihen von Innennasen 17 ist so eingerichtet, dass beim Befestigen der Kühlerbefestigungsvorrichtung 1 an einem Kühler die Innennasen 17 beidseitig einer Kühlmittleitung positioniert sind.

Die Außennasen 11 sind jeweils an der rechtwinklig zu der Längsrichtung des Querabschnittes 15 ausgerichteten Außenseite der Randabschnitte 16 angeordnet. Die Außennasen 17 sind mit parallel zu der Längsrichtung des jeweiligen Randabschnittes 16 ausgerichteten Flachseiten ausgebildet und weisen einen Abstand auf, der so eingerichtet ist, dass auch die Außennasen 17 beim Befestigen der Kühlerbefestigungsvorrichtung 1 an dem Kühler jeweils beidseitig einer Kühlmittleitung positioniert sind.

Weiterhin ist der Darstellung gemäß Fig. 2 zu entnehmen, dass die Verriegelungszungen 7 an ihren freien Enden jeweils mit einer Rastnase 18 ausgebildet sind, wobei die überstehenden Abschnitte der Rastnasen 18 von den Randabschnitten 16 wegweisend ausgerichtet sind.

Fig. 3 stellt in einer perspektivischen Ansicht das Gegenstück 5 der Kühlerbefestigungsvorrichtung 1 gemäß Fig. 1 dar. Aus Fig. 3 ist ersichtlich, dass auch das Gegenstück 5 eine U-förmige Gestalt mit einem Querabschnitt 19 und zwei sich randseitig sowie im wesentlichen rechtwinklig zu dem Querabschnitt 19 erstreckenden Randabschnitten 20 aufweist. In zusammengefügter Anordnung der Kühlerbefestigungsvorrichtung 1 liegen die Querabschnitte 15, 19 und die Randabschnitte 16, 20 des Adapterträgerstückes 2 und des Gegenstückes 5 einander gegenüber.

An dem Querabschnitt 19 des Gegenstückes 5 sind entsprechend dem Querabschnitt 15 des Adapterträgerstückes 2 als Vorsprünge eine Anzahl von symmetrisch keilförmigen, Flachseiten aufweisenden Innennasen 21 ausgebildet, die bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 3 in zusammengefügter Anordnung der Kühlerbefestigungsvorrichtung 1 zugeordneten Innennasen 17 des Adapterträgerstückes 2 gegenüber liegen.

Weiterhin sind die an den Randabschnitten 20 des Gegenstückes 5 angeordneten Außennasen 13 entsprechend den Außennasen 11 des Adapterträgerstückes 2 positioniert. Dabei kommen in zusammengefügter Anordnung der Kühlerbefestigungsvorrichtung 1 Abschnitte der keilförmig angeschrägten Stirnseiten 12 der Außennasen 13 des Gegenstückes 5 in eine nahe benachbarte Anordnung zu gegenüberliegenden planen angeschrägten Stirnseiten 10 von Außennasen 11 des Adapterträgerstückes 2.

Der Darstellung gemäß Fig. 3 ist ebenfalls zu entnehmen, dass die Zungenaufnahmen 8 als Teil der Verriegelungsanordnung 6 über jeweils eine der zugehörigen Entriegelungsausnehmung 9 gegenüberliegende Zungeneinführausnehmung 22 zum Einführen der an dem Adapterträgerstück 2 ausgebildeten Verriegelungszungen 7 verfügen.

Weiterhin ist aus Fig. 3 ersichtlich, dass das Gegenstück 5 benachbart jeweils einer Zungenaufnahme 7 ein Auflagesteg 23 aufweist, die mit ihren freien Enden in Richtung der Außennasen 13 und Innennasen 21 weisen. Die in zusammengefügter Anordnung der Kühlerbefestigungsvorrichtung 1 dem Aufnahmeraum 14 zugewandte Seite des Auflagestegs 23 liegen in der Ebene der ebenfalls dem Aufnahmeraum 14 zugewandten Seite des Anbauteiladapters 3, so dass eine Auflage für einen in dem Aufnahmeraum 14 angeordneten Kühler geschaffen ist.

Fig. 4 zeigt in einer Schnittansicht den Aufbau einer Zungenaufnahme 8 des Gegenstückes 5 gemäß Fig. 3. Zwischen der Entriegelungsausnehmung 9 und der Zungeneinführausnehmung 22 weist die Zungenaufnahme 8 einen von der Zungeneinführausnehmung 22 zu der Entriegelungsausnehmung 9 in Richtung des Randabschnittes 20 ansteigenden Aufgleitsteg 24 auf, der von einem Blockiersteg 25 als Blockierteil abgeschlossen ist.

Bei Einführen der Verriegelungszungen 7 in die Zungenaufnahme 8 gleiten somit die Rastnasen 18 an den Aufgleitstegen 24 auf, bis sie einrastend die Blockierstege 25 hintergreifen. In dieser zusammengefügten Anordnung der Kühlerbefestigungsvorrichtung 1 sind das Adapterträgerstück 2 und das Gegenstück 5 fest miteinander verbunden. Zum Lösen der Verbindung sind durch die Entriegelungsausnehmungen 9 Werkzeuge einzuführen, um den Eingriff der Rastnasen 18 und der Blockierstege 25 zu lösen.

Die insbesondere auch bei Erschütterungen langzeitstabile Befestigung der Kühlerbefestigungsvorrichtung 1 an einem sich zwischen Kühlmittleitungen erstreckende, deformierbare Lamellen aufweisenden Kühler wird wie folgt durchgeführt. Das Adapterträgerstück 2 und das Gegenstück 5 werden unter Auflage der dem Aufnahmeraum 14 zugewandten Seiten des Anbauteiladapters 3 beziehungsweise der Auflagestege 23 auf eine Randseite des Kühlers

aufgelegt und die Verriegelungszungen 7 in die Zungenaufnahmen 8 eingeführt.

5 Dann erfolgt ein Zusammenführen des Adapterträgerstückes 2 und des Gegenstückes 5 unter Eindrücken der Außennasen 11, 13 und der Innennasen 17, 21 in die Lamellen, die sich dabei deformieren.

10 Nach Verrasten der Rastnasen 18 mit den Blockierstegen 25 liegen die aufeinander zu weisenden Seiten des Adapterträgerstückes 2 und des Gegenstückes 5 an den jeweiligen Außenseiten des Kühlers an. Die dem Aufnahmeraum 14 zugewandten Seiten des Anbauteiladapters 3 und der Auflagestege 22 liegen an der Randseite des Kühlers auf. Die Außennasen 11, 13 und Innennasen 17, 21 stehen in einem langzeitstabilen spielfreien Eingriff mit den deformierten Lamellen des Kühlers und sichern zusätzlich zu der durch 15 die Verriegelungsanordnung 6 geschaffenen Verbindung durch deren rechtwinklige Ausrichtung zueinander den Eingriff mit den Lamellen des Kühlers.

PATENTANSPRÜCHE

5

1. Vorrichtung zum Befestigen eines Anbauteiladapters an einem zwischen Kühlmittleitungen deformierbare Lamellen aufweisenden Kühler mit einem den Anbauteiladapter (3) aufweisenden Adapterträgerstück (2) und mit einem Gegenstück (5), wobei das Adapterträgerstück (2) und das Gegenstück (5) über eine Anzahl von aufeinander zu weisende, keilförmig ausgebildete Vorsprünge (11, 13, 17, 21) verfügen und wobei an dem Adapterträgerstück (2) und an dem Gegenstück (5) eine Verriegelungsanordnung (6) zum Verbinden des Adapterträgerstückes (2) und des Gegenstückes (5) ausgebildet ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Verriegelungsanordnung (6) wenigstens eine Verriegelungszunge (7) und wenigstens eine Zungenaufnahme (8) aufweist, wobei eine Verriegelungszunge (7) in eine zugehörige Zungenaufnahme (8) einführbar ist und wobei an der Zungenaufnahme (8) ein Blockierteil (25) ausgebildet ist, mit dem eine an der Verriegelungszunge (7) ausgebildete Rastnase (18) bei Einführen der Verriegelungszunge (7) in die Zungenaufnahme (8) in Eingriff kommt.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Zungenaufnahme (8) eine Entriegelungsausnehmung (9) aufweist, durch die ein Werkzeug zum Lösen des Eingriffs zwischen einer Verriegelungszunge (7) und dem zugehörigen Blockierteil (25) durchführbar ist.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Adapterträgerstück (2) und das Gegenstück (5)

- eine U-förmige Gestalt mit jeweils zwei randseitigen Randabschnitten (16, 20) und jeweils einem sich zwischen den Randabschnitten (16, 20) erstreckenden Querabschnitt (15, 19) aufweisen, wobei an den Randabschnitten (16, 20) und den Querabschnitten (15, 19) des Adapterträgerstückes (2) und des Gegenstückes (5) die Vorsprünge (11, 13, 17, 21) einander paarweise gegenüberlegend angeordnet sind.
- 5
- 10 5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass an den Querabschnitten (15, 19) als Vorsprünge Innennasen (17, 21) mit parallel zu der Längsrichtung des jeweiligen Querabschnittes (15, 19) ausgerichteten Flachseiten ausgebildet sind.
- 15 6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Innennasen (17, 21) mit einer keilförmigen, zu einer Mittellinie symmetrischen Gestalt ausgebildet sind.
- 20 7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass an Randabschnitten (16, 20) als Vorsprünge Außennasen (11, 13) mit parallel zu der Längsrichtung des jeweiligen Randabschnittes (16, 20) ausgerichteten Flachseiten ausgebildet sind.
- 25 8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass eine Anzahl von Außennasen (11) mit einer planen angeschrägten Stirnseite (10) ausgebildet sind.
- 30 9. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass eine Anzahl von Außennasen (13) jeweils mit einer abgewinkelten, keilförmig angeschrägten Stirnseite (12) ausgebildet sind, die bei miteinander verbundenen Adapterträgerstück (2) und Gegenstück (5) einer zugeordneten Außennase (11) mit einer planen angeschrägten Stirnseite (10) gegenüberliegt.

- 5 **10.** Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Anbauteiladapter (3) eine sich in zusammengefügter Anordnung des Adapterträgerstückes (2) und des Gegenstückes (5) über einen zwischen dem Adapterträgerstück (2) und dem Gegenstück (5) ausgebildeten Aufnahmeraum (14) erstreckende Auflageseite aufweist und dass das Gegenstück (5) über wenigstens zwei sich in zusammengefügter Anordnung des Adapterträgerstückes (2) und des Gegenstückes (5) beidseitig des Anbauteiladapters (3) angeordnete Auflagestege (23) verfügt, deren dem Aufnahmeraum (14) zugewandte Seite in der Ebene der Auflageseite des Anbauteiladapters (3) liegt.
- 10

ZUSAMMENFASSUNG

5 Vorrichtung zum Befestigen eines Anbauteiladapters an einem Kühler

10 Eine Vorrichtung (1) zum Befestigen eines Anbauteiladapters (3) an
 einem zwischen Kühlmittleitungen deformierbare Lamellen auf-
 weisenden Kühler verfügt über ein Adapterträgerstück (2), das den
 Anbauteiladapter (3) aufweist. Weiterhin ist ein Gegenstück (5) vor-
15 handen. Das Adapterträgerstück (2) und das Gegenstück (5) verfü-
 gen über eine Anzahl von aufeinander zu weisende, keilförmig
 ausgebildete Vorsprünge (11, 13). An dem Adapterträgerstück (2)
 und an dem Gegenstück (5) ist eine Verriegelungsanordnung (6)
20 zum Verbinden des Adapterträgerstückes (2) und des Gegenstück-
 kes (5) ausgebildet. Bei Verbinden des Adapterträgerstückes (2)
 und des Gegenstückes (5) greifen die Vorsprünge (11, 13) in die
 Lamellen des Kühlers unter Deformation derselben ein. Dadurch ist
25 zusammen mit der durch die Verriegelungsanordnung (6) gebilde-
 ten Verbindung eine stabile Sicherung der Vorrichtung (1) geschaf-
 fen.

25 Fig. 1

BEZUGSZEICHENLISTE

- 1 Kühlerbefestigungsvorrichtung
- 2 Adapterträgerstück
- 3 Anbauteiladapter
- 4 Verbindungzapfen
- 5 Gegenstück
- 6 Verriegelungsanordnung
- 7 Verriegelungszunge
- 8 Zungenaufnahme
- 9 Entriegelungsausnehmung
- 10 plane angeschrägte Stirnseite
- 11 Außennase Adapterträgerstück
- 12 keilförmig angeschrägte Stirnseite
- 13 Außennase Gegenstück
- 14 Aufnahmeaum
- 15 Querabschnitt Adapterträgerstück
- 16 Randabschnitt Adapterträgerstück
- 17 Innennase Adapterträgerstück
- 18 Rastnase
- 19 Querabschnitt Gegenstück
- 20 Randabschnitt Gegenstück
- 21 Innennase Gegenstück
- 22 Zungeneinführausnehmung
- 23 Auflagesteg
- 24 Aufgleitsteg
- 25 Blockiersteg

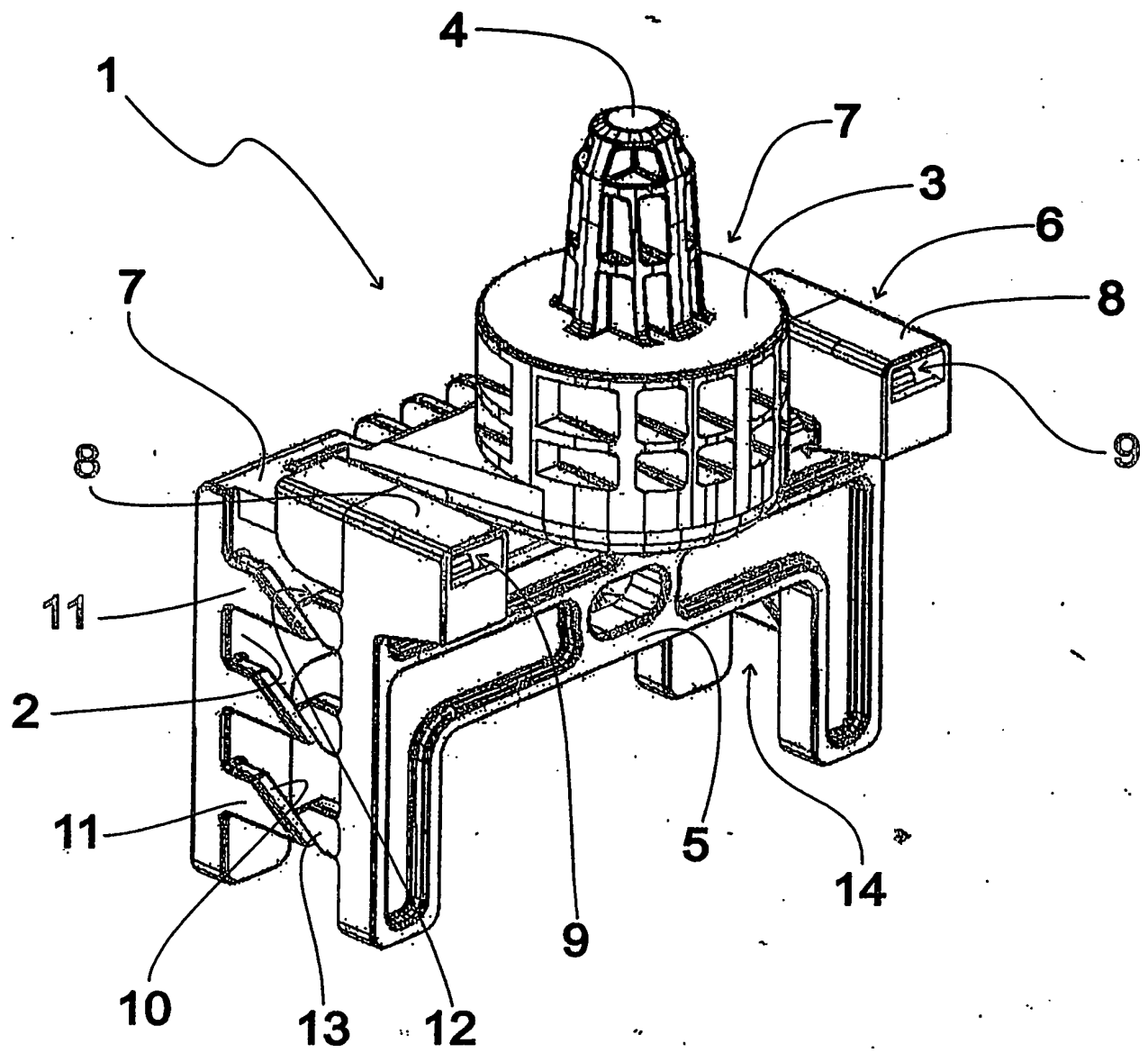


Fig. 1

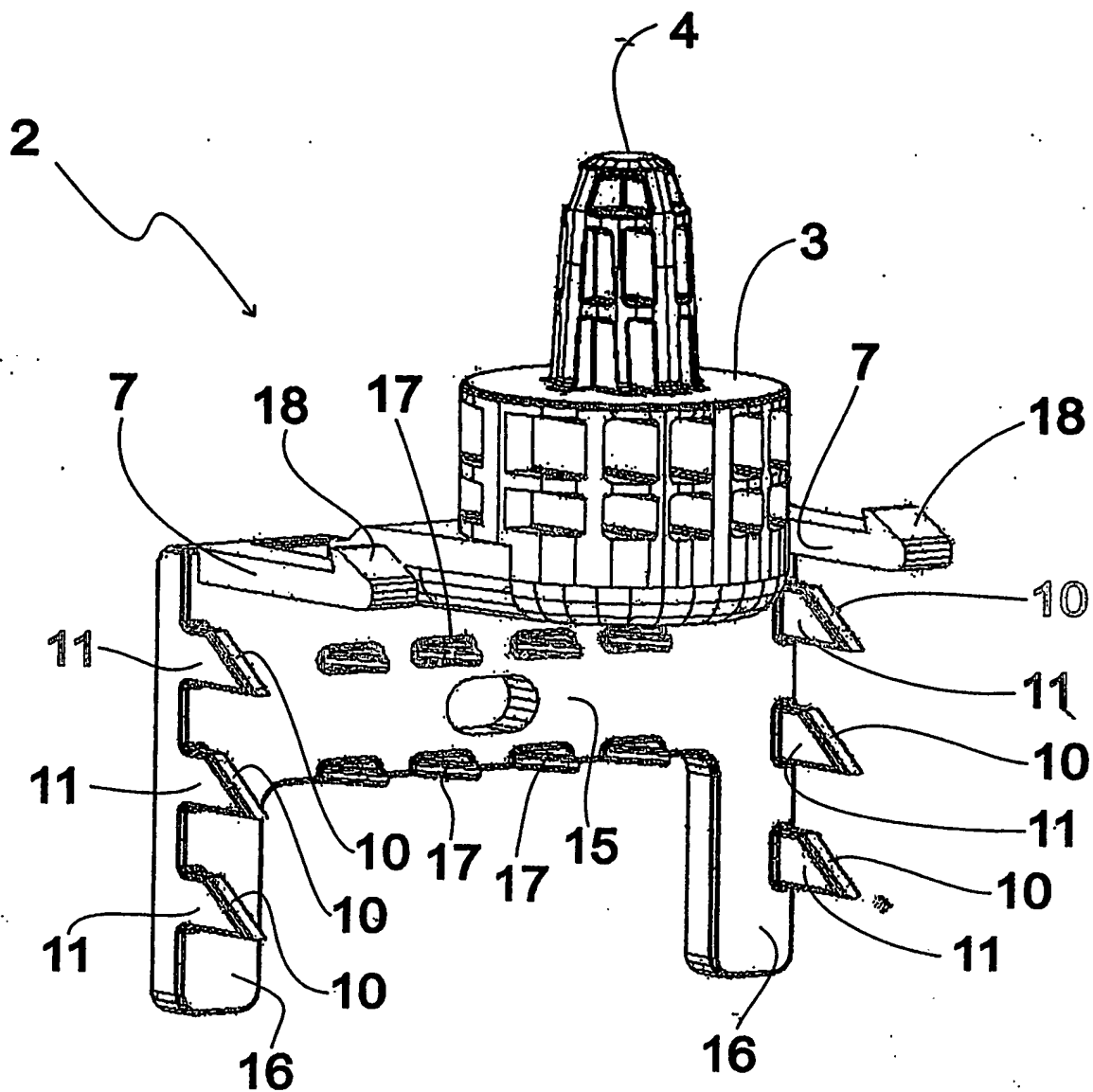


Fig. 2

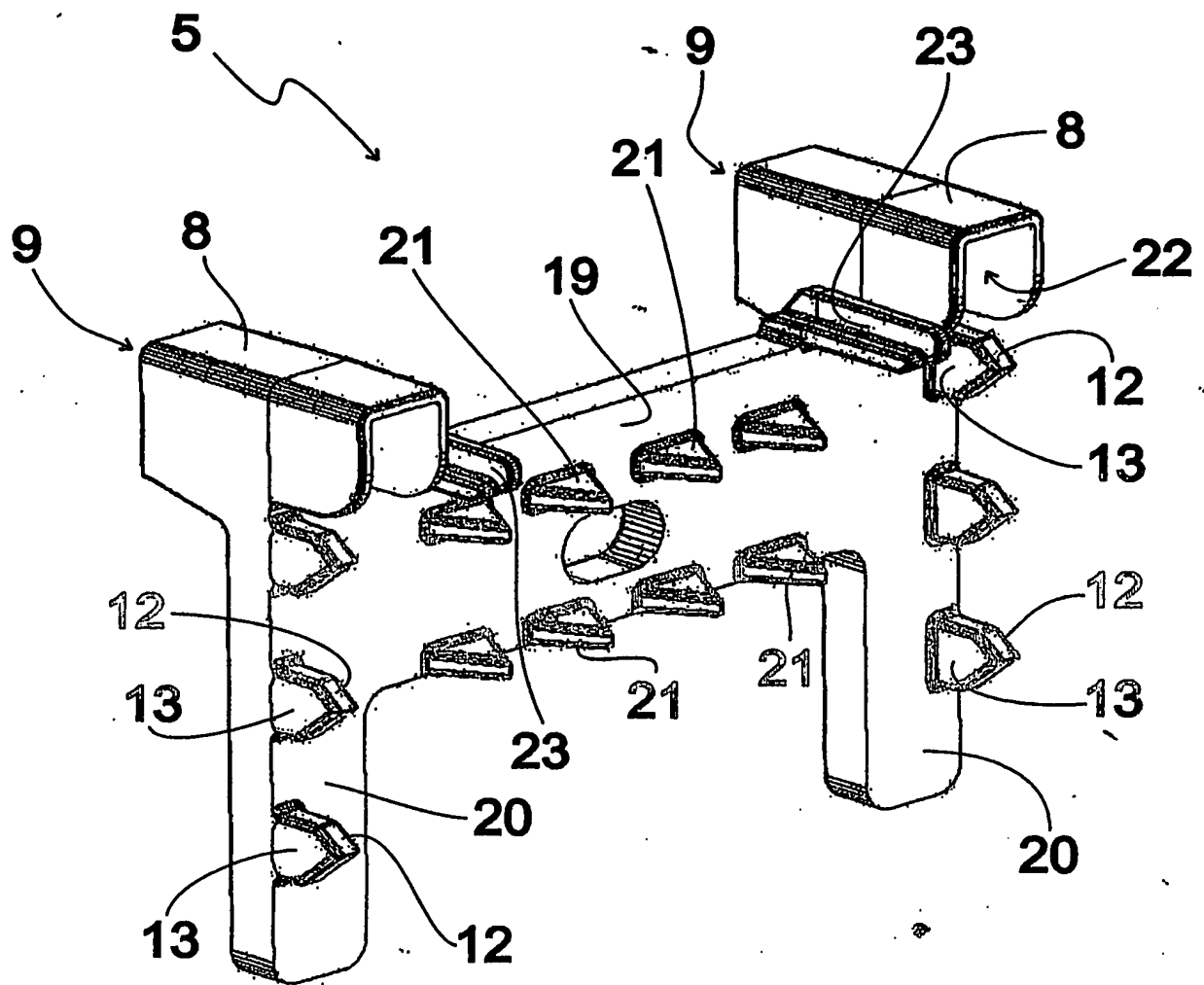


Fig. 3

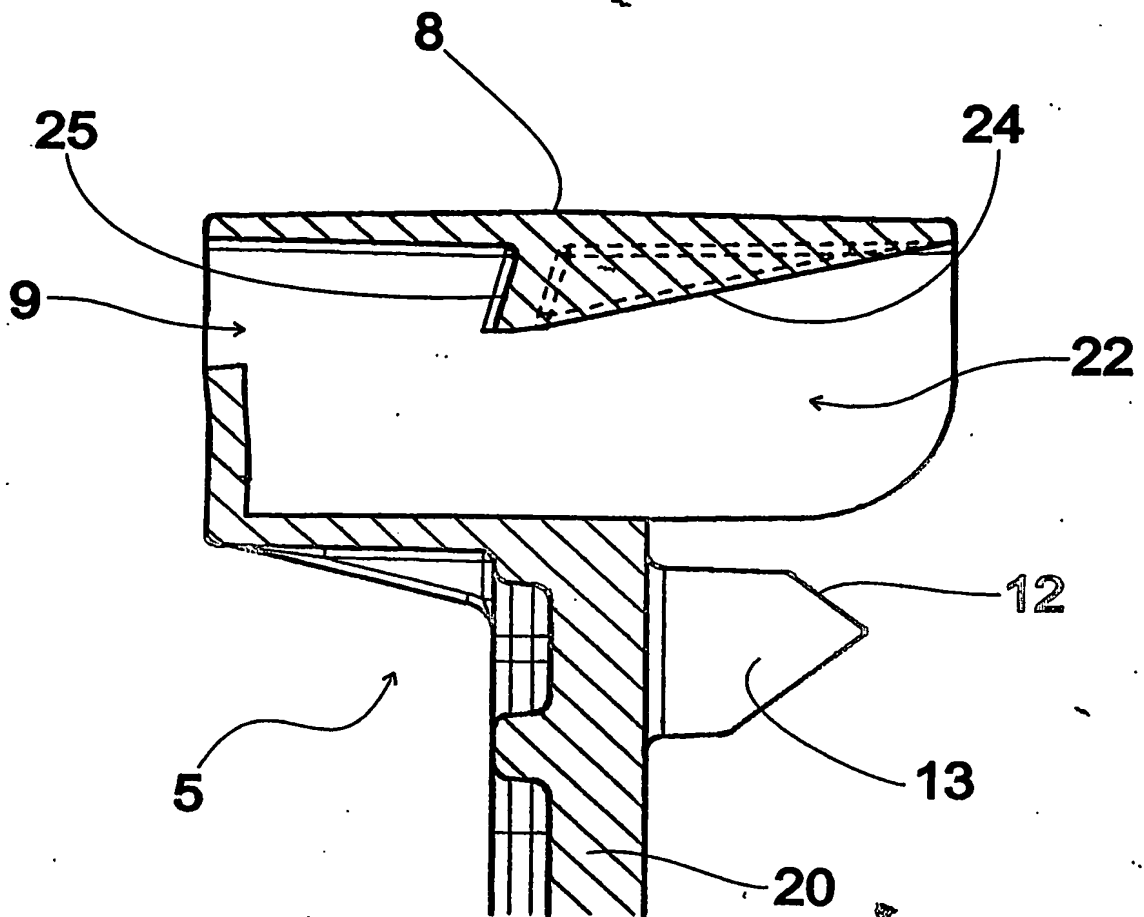


Fig. 4

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.